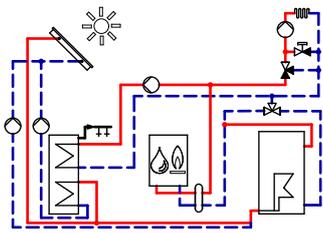


Trinkwassererwärmung mit bivalentem Speicher-Wassererwärmer und Unterstützung der Raumbeheizung mit Heizwasser-Pufferspeicher, mit Vitosolic 200



ID: 4800745_1704_04

Hauptkomponenten

- Viessmann Sonnenkollektoren
- Speicher-Wassererwärmer Vitocell 100-B oder Vitocell 300-B
- Heizwasser-Pufferspeicher Vitocell 140-E oder Vitocell 160-E
- Vitosolic 200, Typ SD4
- Solar-Divicon
- Solar-Pumpenstrang
- Öl-/Gas-Wandgerät

Funktionsbeschreibung

Trinkwassererwärmung mit Solarenergie

Falls die Temperaturdifferenz zwischen Kollektortempersensor (31) und Speichertempersensor (11) größer als die Einschalttemperaturdifferenz ist, wird die Solarkreispumpe (33) eingeschaltet und der Speicher-Wassererwärmer (10) wird beheizt.

Die Solarkreispumpe (33) wird nach folgenden Kriterien ausgeschaltet:

- Unterschreiten der Ausschalttemperaturdifferenz
- Überschreiten der elektronischen Temperaturbegrenzung (max. bei 90 °C) der Regelung (33)
- Erreichen der am Sicherheitstemperaturbegrenzer (12) (falls vorhanden) eingestellten Temperatur

Zusatzfunktion für die Trinkwassererwärmung

Die Anforderungen für die Zusatzfunktion (siehe Planungsanleitung „Vitosol“) werden durch die Umwälzpumpe (15) realisiert.

Unterdrückung der Nachheizung des Speicher-Wassererwärmers durch den Heizkessel

In der Kesselkreisregelung (2) wird über Codieradresse „67“ ein 3. Trinkwassertemperatur-Sollwert vorgegeben (Einstellbereich 10 bis 95 °C). Dieser Wert muss unter dem 1. Trinkwassertemperatur-Sollwert liegen. Der Speicher-Wassererwärmer (10) wird erst vom Heizkessel (1) beheizt (Solarkreispumpe (33) läuft), falls dieser Sollwert nicht durch die Solaranlage gehalten werden kann.

Erforderliche Codierungen und Parameter

Vitosolic 200, Typ SD4

Gruppe	Codierung	Funktion
Solar Option	System: 3 Hydrauliktyp: 2	
Anlage-Optionen	Zusatzfunktion: ja dT-Fkt6: ja	Zusatzfunktion für die Trinkwassererwärmung falls Zirkulationspumpe angeschlossen ist dT-Funktion zur Ansteuerung des 3-Wege-Umschaltventil R6 (46)
Hauptmenü "Experte"	Ansteuerung 1 und Ansteuerung 4 "Puls" "Ein/Aus" "PWM"	Standard-Solarpumpe ohne eigene Drehzahlregelung Pumpe mit eigener Drehzahlregelung oder Hocheffizienz-Umwälzpumpe Pumpen mit PWM Eingang

Trinkwassererwärmung ohne Solarenergie

Der obere Bereich des Speicher-Wassererwärmers (10) wird vom Heizkessel (1) beheizt. Die Speichertemperaturregelung mit Speichertempersensor (3) der Kesselkreisregelung (2) schaltet die Umwälzpumpe zur Speicherbeheizung (4).

Raumbeheizung mit Solarenergie

Falls der Speicher-Wassererwärmer (10) nicht beheizt werden kann und die Temperaturdifferenz zwischen Kollektortempersensor (31) und Puffertempersensor (41) größer als die Temperaturdifferenz „ $\Delta T_{2\text{ein}}$ “ ist, wird die Umwälzpumpe (35) zur Beheizung des Heizwasser-Pufferspeichers (40) eingeschaltet. Bei Unterschreiten der Temperaturdifferenz „ $\Delta T_{2\text{aus}}$ “ oder bei Erreichen der Pufferspeicher-Solltemperatur wird sie ausgeschaltet.

Die Temperatur im Heizwasser-Pufferspeicher (40) wird durch die elektronische Temperaturbegrenzung oder den Sicherheitstemperaturbegrenzer (44) (falls erforderlich) begrenzt. Bei Überschreiten der eingestellten Temperatur schalten diese die Umwälzpumpe (35) aus. Die Laufzeit der Umwälzpumpe (35) wird ca. alle 15 min für ca. 2 min (Werte umstellbar) unterbrochen, um zu prüfen, ob die Temperatur am Kollektortempersensor (31) hoch genug wird, um auf Beheizung des Speicher-Wassererwärmers (10) umzuschalten.

Falls die Temperaturdifferenz zwischen Puffertempersensor (43) und Heizkreis-Rücklauftempersensor (45) größer als die Temperaturdifferenz „ $\Delta T_{6\text{ein}}$ “ ist, wird das 3-Wege-Umschaltventil (46) zum Pufferspeicher geschaltet; das Heizungsrücklaufwasser wird über den Heizwasser-Pufferspeicher (40) in den Heizkessel (1) geführt. Reicht die Temperatur des so vorgewärmten Rücklaufwassers nicht aus, heizt der Heizkessel (1) dieses bis zum Erreichen der erforderlichen Vorlauftemperatur nach. Bei Unterschreiten der Ausschalttemperaturdifferenz „ $\Delta T_{6\text{aus}}$ “ wird das 3-Wege-Umschaltventil (46) zum Heizkessel geschaltet.

Raumbeheizung ohne Solarenergie

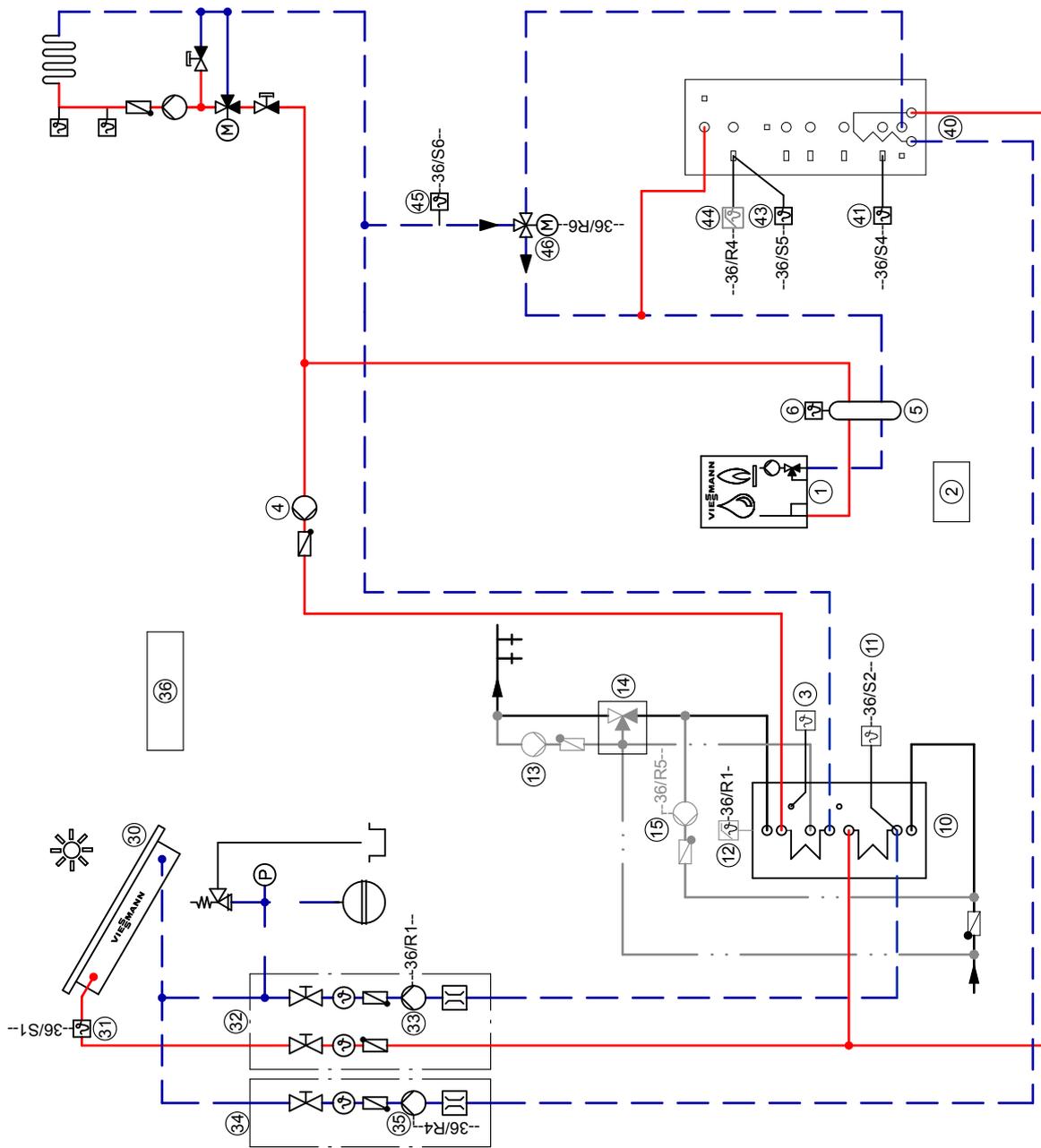
Falls die Temperaturdifferenz zwischen Puffertempersensor (43) und Heizkreis-Rücklauftempersensor (45) kleiner als die Temperaturdifferenz „ $\Delta T_{6\text{aus}}$ “ ist, bleibt das 3-Wege-Umschaltventil (46) spannungslos (Stellung zum Heizkessel). Der Heizwasser-Pufferspeicher (40) wird nicht durchströmt.

Der Heizkessel (1) versorgt den Heizkreis mit Wärme, entsprechend der an der Kesselkreisregelung (2) eingestellten Heizkennlinie.

Hinweis

Dieses Schema ist ein grundsätzliches Anlagenbeispiel. Zur spezifischen Planung von Anwendungsfällen die entsprechenden Planungsunterlagen einbeziehen.

Hydraulisches Installationsschema



Hinweis: Dieses Schema ist ein grundsätzliches Beispiel ohne Absperr- und Sicherheitseinrichtungen. Die fachliche Planung vor Ort wird dadurch nicht ersetzt. Zur Spezifikation sind die entsprechenden Planungsunterlagen einzubeziehen.

Komponenten

Öl-/ Gas-Wandgerät

Pos.	Bezeichnung	Best.-Nr.
①	Öl-/Gas-Wandgerät mit	Siehe Viessmann Preisliste
②	Kessel- und Heizkreisregelung	Lieferumfang Pos. 1
③	Speichertemperatursensor	Lieferumfang Pos. 2
④	Umwälzpumpe zur Speicherbeheizung	Siehe Viessmann Preisliste
⑤	Hydraulische Weiche	Siehe Viessmann Preisliste
⑥	Weichensensor	Lieferumfang Pos. 5

Trinkwassererwärmung mit Solarenergie

Pos.	Bezeichnung	Best.-Nr.
⑩	Speicher-Wassererwärmer, bivalent	Siehe Viessmann Preisliste
⑪	Speichertemperatursensor	Lieferumfang Pos. 36
⑫	Sicherheitstemperaturbegrenzer	Z001 889
⑬	Trinkwasserzirkulationspumpe	Siehe Vitoset Preisliste
⑭	Thermostatisches Zirkulations-Set (bei Warmwasserversorgung mit Zirkulation) alternativ	ZK01 284
⑮	Thermischer Mischautomat (bei Warmwasserversorgung ohne Zirkulation) Umwälzpumpe R5 (Umschichtung)	7438 940 Siehe Vitoset Preisliste

Sonnenkollektoren

Pos.	Bezeichnung	Best.-Nr.
⑳	Sonnenkollektoren	Siehe Viessmann Preisliste
㉑	Kollektortemperatursensor	Lieferumfang Pos. 36
㉒	Solar-Divicon, Typ PS10 ohne Regelung mit separater Vitosolic 200, Typ SD4 ㉓ oder Solar Divicon, Typ PS20 ohne Regelung mit separater Vitosolic 200, Typ SD4 ㉓	Z012 020 Z012 027
㉔	Solarkreispumpe	Lieferumfang Pos. 32
㉕	Vitosolic 200, Typ SD4	Z007 388
㉖	Abzweigdose	Bauseits
㉗	Netzschalter	Bauseits

Raumbeheizung mit Solarenergie

Pos.	Bezeichnung	Best.-Nr.
④①	Heizwasser-Pufferspeicher	Siehe Viessmann Preisliste
④②	Solar-Pumpenstrang, Typ P10 oder Solar-Pumpenstrang, Typ P20	Z012 022 Z012 028
④③	Solarkreispumpe zur Pufferspeicher-Beheizung	Lieferumfang Pos. 34
④④	Temperatursensor (Heizwasser-Pufferspeicher), Aufheizung	Lieferumfang Pos. 36
④⑤	Temperatursensor (Heizwasser-Pufferspeicher), Entladung	7426 247
④⑥	Sicherheitstemperaturbegrenzer	Z001 889
④⑦	Rücklaufemperatursensor (Heizkreis)	7426 247
④⑧	3-Wege-Umschaltventil	7814 924

Zubehör (optional)

Pos.	Bezeichnung	Best.-Nr.
⑦①	Solarzelle	7408 877
⑦②	Erweiterungs-Set Wärmemengenzähler (Volumenmessteil)	Siehe Viessmann Preisliste
⑦③	Großanzeige	7438 325
②①①	Vitoconnect 100, Typ OPTO1	Z014 493
	Kessel- und Heizkreis-Zubehör siehe Schema zum Heizkessel	

Elektrisches Installationsschema

